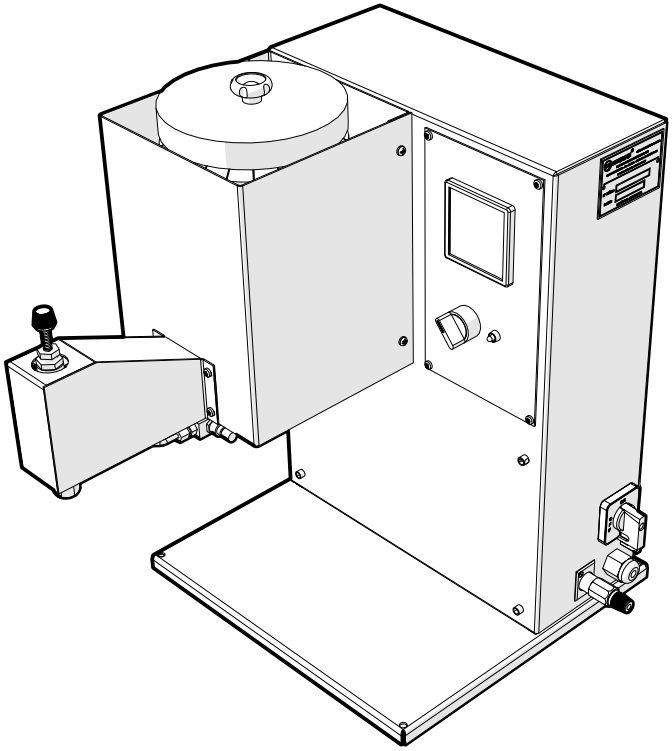
MANUAL VÁLIDO A PARTIR DE
03/07/14
Este manual invalida os de datas anteriores

MORBACH®
Segurança e Confiabilidade

MANUAL TÉCNICO

Instalação, operação e manutenção



MÁQUINA DE APLICAR COLA HOT-MELT - ANELADO

HM - 306

QUALIDADE APROVADA
NR 12
NORMA REGULAMENTADORA
35 Anos MORBACH
Segurança e Confiabilidade

IMPORTANTE: Leia com atenção.

INDÍCE

1 - APRESENTAÇÃO
2 - ESPECIFICAÇÕES
3 - IDENTIFICAÇÃO DA MÁQUINA Pág. 1

4 - SÍMBOLOS
5 - EMBALAGEM E MANUSEIO Pág. 2

6 - INSTALAÇÃO
7 - CONDIÇÕES ERGONÔMICAS
8 - COMPONENTES DA HM-306
9 -INICIANDO OPERAÇÕES Pág. 3 e 4

10 - CICLO DE TRABALHO
11 - MANUTENÇÃO Pág. 5 e 6

13 - AVARIAS Pág. 7

14 - ESQUEMA ELÉTRICO Pág. 8

15 - ESQUEMA PNEUMÁTICO Pág. 9

ASSISTÊNCIA TÉCNICA Pág. 10 e 11

MÁQUINA DE APLICAR COLA
HOT-MELT - ANELADO

HM - 306

1 - APRESENTAÇÃO

A Morbach, empresa com mais de 35 anos de experiência na fabricação de máquinas para a industria calçadista, lhe parabeniza pela escolha de mais um de nossos produtos.

A **HM-306** foi projetada para aplicação de spray anelado com aplicador fixo. A largura do spray é variável podendo chegar até 70 mm conforme bico utilizado. O equipamento pode ser utilizado em bancada e está disponível também em mesa de preparação com regulagem de altura.

A **HM-306** visa melhorar os aspectos ambientais e de saúde ocupacional anteriormente causados pelo uso de adesivos tóxicos e poluentes. Está em conformIdade com as normas de segurança brasileiras **(NR-12)**.

Proporciona uma aplicação limpa, segura e ágil para as mais variadas necessidades: calçados, bolsas, acessórios, tecidos, embalagens e muitos outros.

A **HM-306** possui um controlador que regula individualmente a temperatura do reservatório e do bico aplicador. Seu acionamento é feito por pedal.

Leia atentamente este manual, antes de colocar a máquina em funcionamento.
O descumprimento às orientações implica na perda total da garantia.

Guarde este manual com cuidado, pois com ele você tem todas as informações sobre a **HM-306.** Aqui são abordados todos os tópicos necessários para o perfeito funcionamento da sua **HM-306**, desde o recebimento até as operações de manutenção.

Sendo a **HM-306** um equipamentos de uso profissional, somente operadores capacitados e com experiência neste tipo de máquina devem operá-la, caso contrário devem ser treinados por profissional habilitado.

Este manual é parte integrante da máquina e é fornecido em cópia única. Se houver a necessidade de outra cópia entre em nosso site **www.morbach.com.br** ou entre em contato com nossa sede.

A Morbach reserva-se ao direito de atualizar a versão da **HM-306** e do seu manual sem a necessidade de atualizar os mesmos em versão anteriores.

Este manual técnico foi elaborado conforme norma **NBR - 14.245.**

Devido aos nossos produtos estarem em constante evolução, as informações apresentadas neste manual poderão ser alteradas sem prévio aviso.

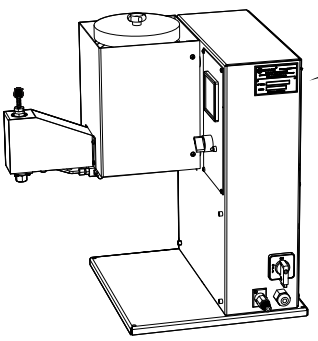
2 - ESPECIFICAÇÕES:

Altura	500 mm
Largura	360 mm
Profundidade	500 mm
Peso	22 kg
Voltagem	220V
Potência instalada	900W
Energia consumida	0,9 Kw/h
Dispositivo de aquecimento	Resistências
Temperatura máxima	200°

•Devido ao nosso contínuo programa de pesquisa e desenvolvimento, estas especificações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.

3 - IDENTIFICAÇÃO DA MÁQUINA

Na estrutura da máquina **HM-306** está fixada uma placa contendo o N° de série da máquina, bem como a data da sua fabricação. Tenha sempre esses dados em mãos quando necessitar de peças de reposição ou de algum serviço de nossa assistência técnica.



•Dúvidas entrar em contato com nossa assistência técnica.

4 - SÍMBOLOS

A seguir encontram-se os símbolos usados para este equipamento. Entenda o signifficado de cada um antes de usá-lo.

.....Área aquecida

.....Tensão nominal.

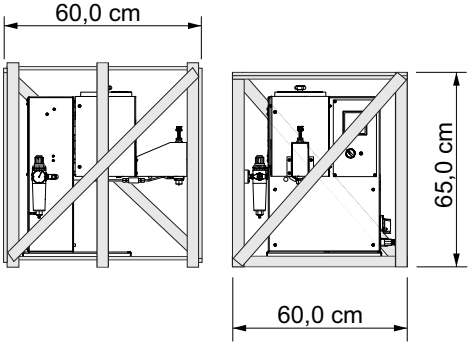
..... Aterramento.

..... Use equipamentos de segurança (EPI).

..... Cuidado no transporte.

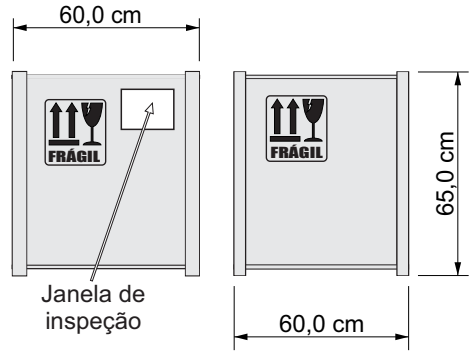
5 - EMBALAGEM E MANUSEIO

Retirada da embalagem



Ao receber sua **HM-306** verifique se não há sinais de danos na embalagem que possam comprometer o funcionamento da máquina. Se houver, antes de manusea-la informe a empresa transportadora.

Embalagem tipo exportação

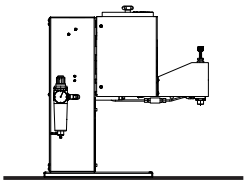


Na lateral da embalagem há uma janela de inspeção para conferir os dados da máquina. Desmonte a embalagem com o auxílio de ferramentas apropriadas.

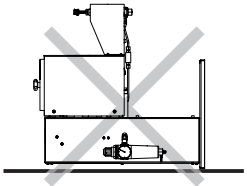
Para não danificar sua **HM-306** no transporte interno tome alguns cuidados:

Use uma paleteira, carrinho industrial ou auxilio de outra pessoa para carregar.

Movimente sua **HM-306** sempre na posição horizintal.



Nunca movimente sua **HM-306** na posição vertical.



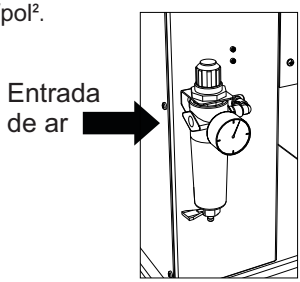
6 - INSTALAÇÃO

Primeiras verificações:

Certifique-se que a máquina não sofreu nenhum dano durante as operações anteriores.
A rede pneumática deve estar dentro das especificações técnicas.
A rede elétrica deve estar dentro das especificações técnicas.
A mesa de trabalho deve estar com a superfície plana e nivelada.
Ambiente limpo e com iluminação adequada.

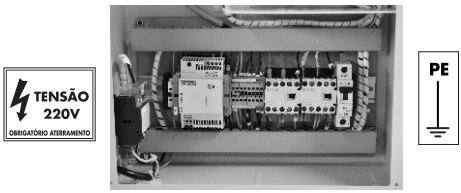
Instalação pneumática:

Use um conector na entrada do regulador de pressão para mangueira de mínimo Ø8mm. Conecte a mangueira que deve ficar bem presa e regule a pressão de trabalho em 80 Lbf/pol².



Instalação elétrica:

•A **HM-306** possui componentes elétricos sensíveis a variações de tensão, por isso a tensão e a frequência da alimentação devem ser respeitadas.
Observe os dados no quadro das **ESPECIFICAÇÕES**.



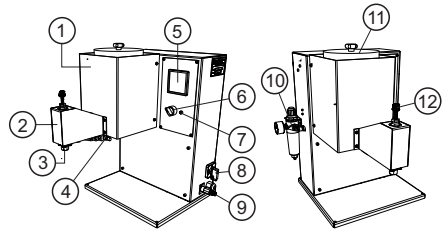
•ATENÇÃO! É indispensável o aterramento da máquina. Antes de instalar, confira se a tensão e a frequência são as mesmas da rede elétrica.

7 - CONDIÇÕES ERGONÔMICAS

Tendo em vista que dificilmente um projeto de produto, máquina ou equipamento atenda a todos os usuários (de qualquer tamanho) é indicado como solução de **compromisso*** o uso de uma mesa com ajuste de altura para adequação da operação com a altura do operador.
O tempo de manutenção de uma mesma postura de trabalho deve ser o mais breve possível.

Compromisso* Responsabilidade assumida pela empresa que adiquire a máquina (HM-306)

8 - COMPONENTES DA HM-306



1 - Proteção do reservatório

2 - Proteção do bico aplicador

3 - Bico aplicador

4 - Regulador de fluxo

5- Controlador de temperatura

6 - Chave liga desliga

7 - Led indicador

8 - Chave seccionadora

9 - Plug do pedal elétrico

10- Filtro regulador

11- Reservatório da cola

12- Regulagem do dosador

9 - INICIANDO OPERAÇÕES

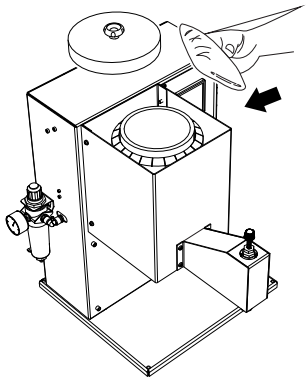
Após ligada a alimentação pneumática e a instalação elétrica, proceda da seguinte forma:

1 - Ligue a chave seccionadora e a chave liga desliga no painel;

2 - Regule a temperatura do reservatório e do bico aplicador no controlador de temperatura no painel lateral de acordo com o tipo de cola hot-melt utilizada .

A temperatura recomendada na maioria dos casos não deve ser superior à 185°. Para conhecer a temperatura ideal, consulte seu fornecedor de cola hot-melt.

3 - Abra a tampa do reservatório. Coloque a cola no reservatório.



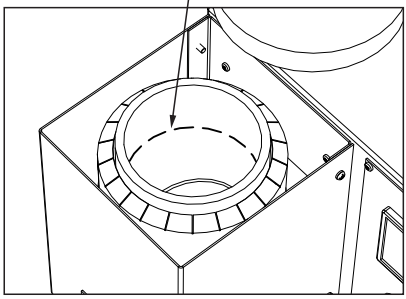
Preferencialmente insira totalmente o(s) sachê(s) de cola hot-melt no reservatório e feche a tampa. Isto permite um aquecimento mais rápido, mais homogênio e evita que impurezas caiam no reservatório comprometendo a operação.

Evite aquecer o reservatório vazio. Pequenas porções de cola podem superaquecer e cristalizar a cola. Estes cristais "queimados" irão entupir o filtro do reservatório.

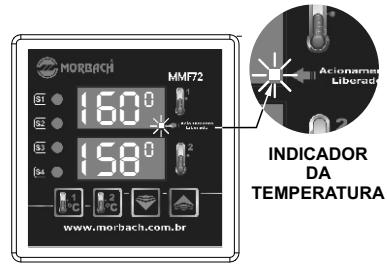
IMPORTANTE!

Ao inserir a cola hot-melt nunca ultrapasse além do meio do reservatório, isto evita transbordamento, que pode causar severas avarias na máquina podendo ocasionar a perda da garantia.

Meio do reservatório



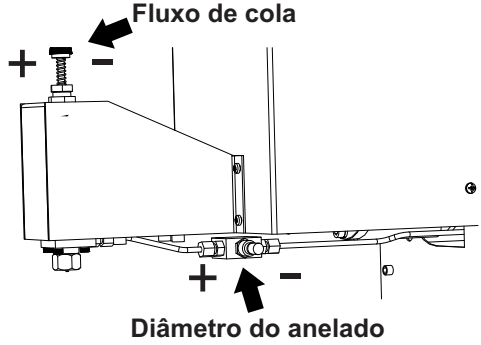
4 - Quando a temperatura no reservatório atingir 160º o controlador indicará no visor superior uma luz piscante continua. Mesmo assim verifique visualmente se a cola hot-melt está completamente líquida no reservatório, isso se faz necessário sempre que o ambiente estiver muito frio.



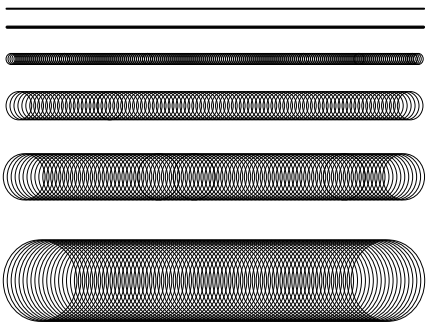
IMPORTANTE!
A COLA SÓ SE TORNA APLICÁVEL A PARTIR DOS 160º.

A máquina está configurada para aquecer a cola até a temperatura programada com a maior rapidez possível.
Não programe o controlador com temperaturas superiores á indicada pelo fabricante da cola. Além de não acelerar o derretimento pode ocasionar a queima da cola.

5 - Após ter feito os passos anteriores, regule o fluxo de cola através da regulagem que se encontra na parte superior do dosador, e o diâmetro do anelado aumentando ou diminuindo o ar através da válvula de controle de fluxo que se encontra abaixo do dosador.

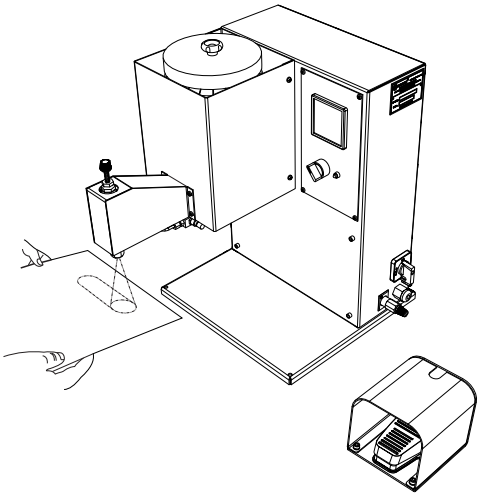


Esse procedimento fará com que se tenha diferentes formatos de aplicação em fio ou anelado com diâmetro máximo de 70mm.



10 - CICLO DE TRABALHO

Após isso, posicione o material sob o bico aplicador e acione o pedal com o pé. A distância entre o bico aplicador e o material também influencia o tamanho do anelado e na precisão da aplicação. A máquina produz um jato em spray enquanto o pedal estiver acionado e cessará assim que for retirado o pé do pedal.



Repita a operação, acionando o pedal quantas vezes forem necessárias. Tome cuidado para não acionar o pedal sem que haja material sob o bico aplicador, evitando acidentes.

11 - MANUTENÇÃO

Recomenda-se semanalmente drenar o reservatório de cola para fazer a limpeza do filtro e a raspagem de resíduos de cola "queimada" próximos a ele. Recomendamos o uso de uma espátula de teflon® que suporta bem o calor e não retira a camada anti-aderente interna do reservatório. Também deve ser feita limpeza do bico aplicador.

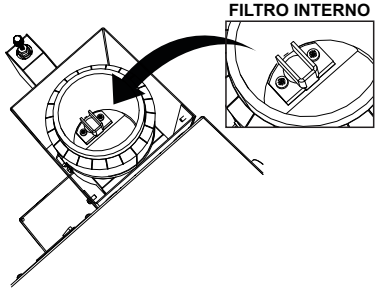
Para limpar o reservatório, pode-se também utilizar um limpador de coleiro específico. Entre em contato com seu fornecedor de cola hot-melt para saber qual o limpador de coleiro recomendado.

NÃO USE SOLVENTES COMUNS !!!

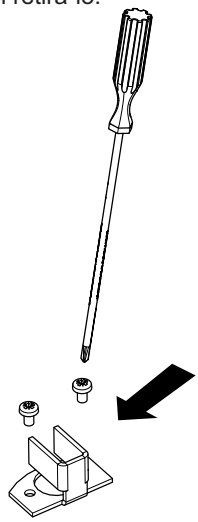
O DESCUMPRIMENTO PODERÁ DANIFICAR O EQUIPAMENTO E IMPLICARÁ NA PERDA TOTAL DA GARANTIA.

ESSAS OPERAÇÕES DEVEM SER FEITAS COM A MÁQUINA AQUECIDA! USE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO (EPI´S) DURANTE TODO O PROCESSO!

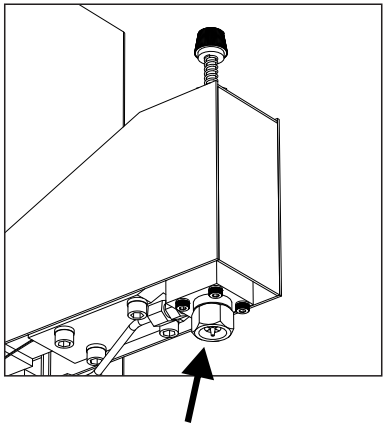
Para retirar o filtro interno do reservatório, se possível, drene toda cola como mencionado anteriormente. A cola não sairá completamente deixando o filtro parcialmente imerso, mas proporcionará maior facilidade de acesso ao filtro.



Com uma chave philips retire completamente os dois parafusos, após feito isto, puxe para cima para poder retirá-lo.



Para limpar o bico aplicador desmonte-o e limpe os orifícios com uma agulha de Ø 0,5mm tomando muito cuidado para não desgastar os furos. Isto pode comprometer a função spray da máquina.



BICO APLICADOR

LEMBRANDO QUE ESSAS OPERAÇÕES DEVEM SER FEITAS COM A MÁQUINA AQUECIDA!

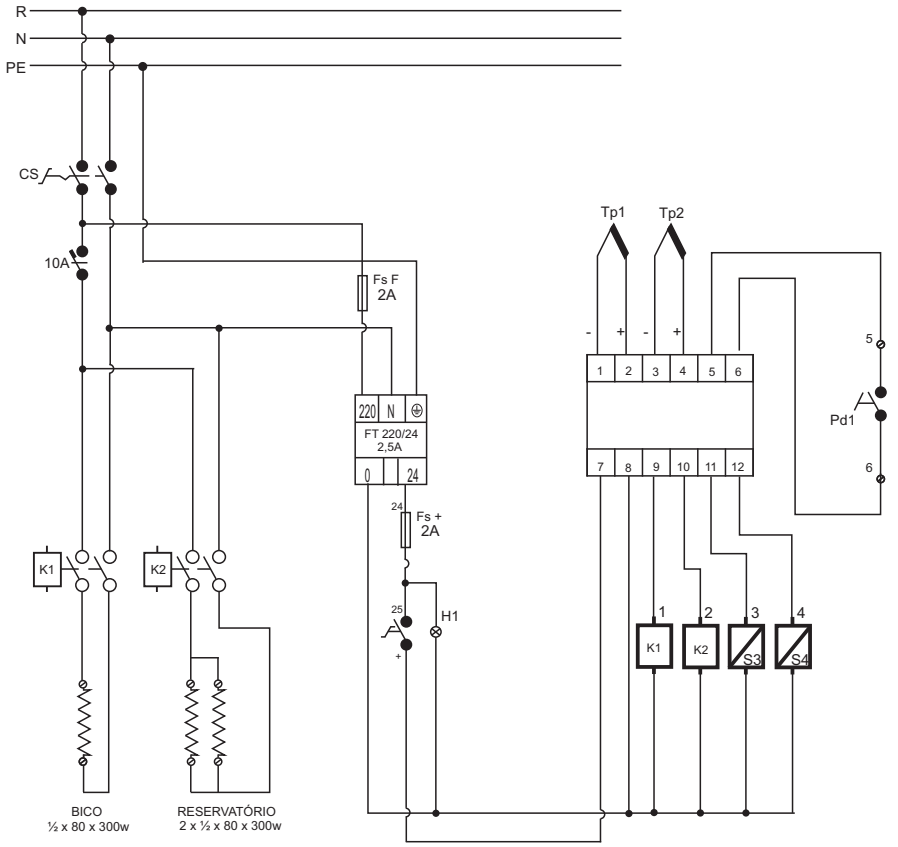
IMPORTANTE!!!

Fique atento as condições de sua rede de ar, pois é dela que depende o bom funcionamento da parte pneumática de sua máquina. Água, óleos e partículas metálicas oriundas dos compressores de ar comprimido, são extremamente prejudiciais aos componentes pneumáticos. Mantenha sua rede drenada e a manutenção de seu compressor em dia.

12 - AVARIAS

Problema	Possível causa	Solução
Não sai cola	Bico aplicador entupido	Providencie a limpeza do bico conforme as orientações deste manual. Caso não seja possível, substitua o bico.
	Entupimento do filtro do reservatório	Remova o filtro e providencie a limpeza conforme orientações descritas neste manual. caso não seja possível, substitua o filtro.
	Cola não fundida totalmente	Verifique o sistema de aquecimento está ligado (controlador).
	Pedal de acionamento com mau contato	Ajuste a temperatura adequadamente. (consulte seu fornecedor de cola hot-melt).
	Sem ar comprimido	Verifique a integridade do cabo e dos contatos elétricos do pedal. Caso necessário, substitua o pedal.
Não faz spray	Regulem do anelado	Verifique se há pressão na rede através do conj. regulador.
	Bico aplicador entupido	Ajuste a regulagem do anelado através da válvula de controle de fluxo.
	Resistência(s) queimada(s)	Providencie a limpeza do bico conforme as orientações deste manual. Caso não seja possível, substitua o bico.
Não derrete cola	Temperatura inadequada	Identifique(s) resistência(s) com defeito e providencie a substituição.
	Temperatura ambiente muito fria	Ajuste a temperatura adequadamente.(consulte seu fornecedor de cola hot-melt). Ligar a máquina mais cedo e observar o derretimento da cola.

14 - ESQUEMA ELÉTRICO

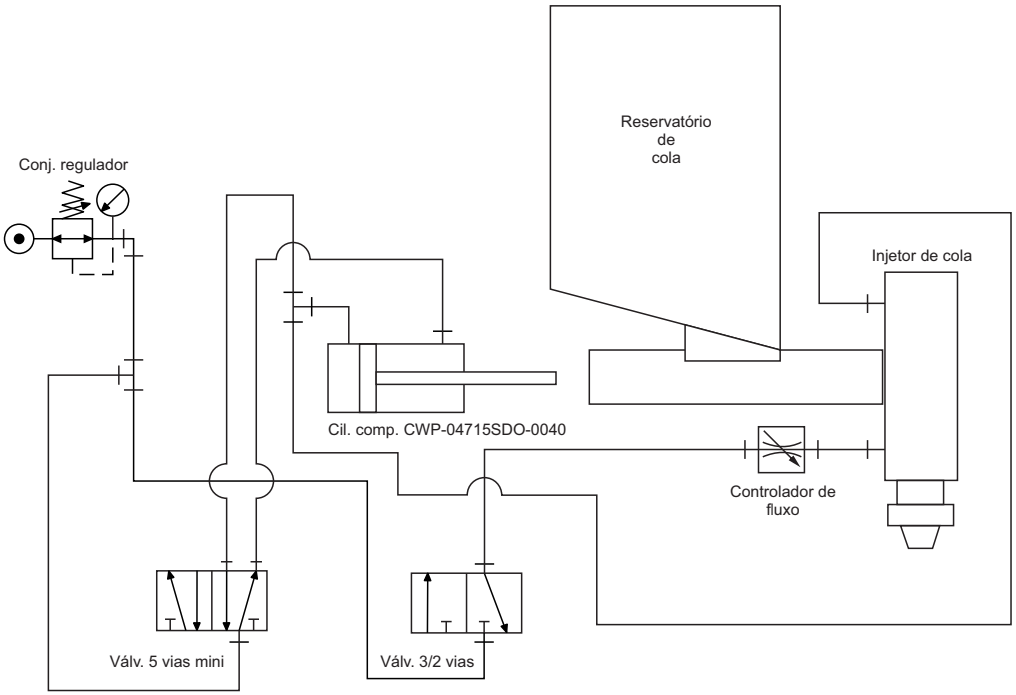


CS-CHAVE SECCIONADORA
K1- CONT. RESIST. DO BICO
K2- CONT. RESIST. DO RESERVATÓRIO
S3- SOL. DA COLA
S4- SOL. DO AR DO BICO

TEMPERATURA DE TRABALHO

T1- BICO 160º
T2- RESERVATÓRIO 175º

15 - ESQUEMA PNEUMÁTICO



ASSISTÊNCIA TÉCNICA

ARGENTINA
Polmak Maquinas y Equipamientos S.R.L
Cabo Vacca 252 Ramos Mejia, 1704
Buenos Aires
Fone: (51) 11 4657-5241

CEARÁ
Juazeiro do Norte
Genilson Alencar Rep. Ltda.
Av. Ailton Gomes, 2922 A - João Cabral
CEP: 63020-000
Fone: (88) 8822-7294
Sr. Genilson

Fortaleza
Persch Representações
Rua Jerônimo de Albuquerque, 460
CEP: 60331-750
Fone: (85) 3282-2306

CHILE
Vartical Ltda.
Chiloe, 1564 - Centro
Santiago
Fone: (56) 2-5561523
(56) 9-8410009

COLOMBIA
Canguro Internacional S/A
Carrera 24-B NR 18-43 - Sur Barrio Restre
Bogotá
Fone: (57) 1209-5798
E-mail: cicanguromacanguro@gmail.com

EQUADOR
Fani Elena Galiano
Lalama 0103 y Lizardo Ruiz - Ambato
Fone: 593.3.282.9145

GOIÁS
Goiânia
A Vencedora Máquinas Ltda.
Rua C-253 QD-568, LT-08 - St Nova Suiça
CEP: 74280-170 - Goiânia /GO
Fones: (62) 3945-4511
(62) 3941-3852
Email: avencedora@uol.com.br
Sr. Luis / Sr. Humbert

GUATEMALA
Herdom Sucs
Km 14,5 Calzada Roosevelt 2 -74 z.2 - Centro
Mixco - Guatemala
Fones: (502) 24373130
(502) 24313448
E-mail: herdom@c.net.gt
Sr. Nestor Domi

MINAS GERAIS
Nova Serrana
LEDER REPRESENTAÇÕES LTDA.
Rua: Bandeirantes, 295, Bairro: Santa Cruz
CEP: 35519-000 | Nova Serrana | MG
Fone: (37) 3226-6996
Pessoa para contato: Sr. Júlio

Belo Horizonte
fone 31.3484.7110 / 31.9951.5771
pessoa para contato Sr Mauro

PARAIBA
Campina Grande
Multi Representações Ltda.
Av. Vigário Calixto, 2471
CEP: 58104-481
Fone: (83) 3331-3700
(83) 3331-5002
(83) 8854-2133
Sr. Alexandre

PERU
Morbach Peru S.A.C
Jr Marcos Farzan, 3470 Urb. Panameric. Nort
Zn Indl. San Marti - Lima
Fone: (511) 4851664
(511) 4851664
Nextel: 1072033
E-mail: morbachperu@morbachperu.com.pe

RIO GRANDE DO SUL
ILV Representação e Comercio Ltda ME. Sr. Ivanir
Fone: (51) 9908.4401
E-mail: ilvrepresentacoes@hotmail.com
Campo Bom, Novo Hamburgo, São Leopoldo,
Estância Velha, Ivoti, Dois Irmãos, Lindolfo Collor,
Picada Café, Presidente Lucena, Salvador do sul,
São pedro da serra, Garibalde, Farroupilha,
Caxias do Sul.

RR Representações Ltda.
Sr. Ricardo
Fone: (51) 9977.9933
E-mail: rrrepresentacoesltda@gmail.com
Sapiranga, Araricá, Nova Hartz, Parobé,
Taquara, Igrejinha, Três Coroas, Gramado,
São Francisco de Paula, Riozinho, Rolante,
Santo Antônio da Patrulha e Osório.

Serzu Comercio e Representações Ltda. ME
Sr. Sergio
Fone: (51) 9988-4822
E-mail:sergiotellesvendas@bol.com.br
Bom Retiro do Sul, Teutônia, Lajeado, Estrela,
Arroio do Meio, Roca Sales, Encantado,
Santa Clara do Sul, Venâncio Aires,
Santa Cruz do Sul, Candelária

Nova Hartz
ILV Representações e Com. Ltda
Rua José de Alencar, 66 - B. Imigrante
CEP: 93890-000
Fone: (51) 9908-4401
Sr. Ivanir

RIO DE JANEIRO
Danafa Com. e Repr. Ltda.
Rua Prof. Heitor Luz N..18 -A B - Penha
CEP: 21070-580
Fone: (21) 3887-4516 Cel.: (21) 9981-6350

SANTA CATARINA
Rochotec Assitencia Tecnica Ltda.
R Marcolino Duarte, 20
Centro - cep 88240-000
São João Batista/SC
fone 48.3265.3693
Pessoa para contato ROCHO

SÃO PAULO
Birigui
M.C.C. MULTIMARCAS COM. E REPR. LTDA.
Rua Consolação, 137
CEP: 16203-055 | Birigui | SP
Fone: (18) 3641-4484
Sr. Flávio Rodrigues

Franca
MARCOMAQ MÁQ. PEÇAS E SERVIÇOS LTDA. EPP
Rua Matheus Garcia Robles, 2340
Jardim Petraglia
CEP: 14409-111
Fone: (16) 3403-1000 - Faz: (16) 3727-3500
Sr. Marco Salgado / Sr. Claudinei Wenceslau
E-mail: marcosalgado@marcomaq.com.br;
claudinei@marcomaq.com.br
marcomaq@marcomaq.com.br

São Paulo
COMÉRCIO DINÂMICA REPR. LTDA.
Rua Chapada, 140 - Bairro: Ponte Raza
CEP: 03747-010 | São Paulo | SP
Fone: (11) 2041-1104
Sr. Carlos / Sra. Eliane

Jaú
Wellington Laurindo Alves ME.
Rua Rui Barbosa, 1610
Cep 17209-656
Jaú / SP
Fone (14) 9793-3940
E-mail: magton@bol.com.br
Pessoa para contato Sr. Tom

Ribeirão Preto
Leonildo Representação S/C Ltda.
Rua Acre, 670 - Bairro Ipiranga
Fone: (51) 630-2346
Sr. Leo

Máquinas Morbach Ltda.

Rua Guilherme Growermann, 680 Bairro Rondônia - Novo Hamburgo - RS

Fone: (51) 3066-5666 Fax: (51) 3066-7666

E-mail: morbach@morbach.com.br - www.morbach.com.br